Inventiones mathematicae

Volume 71 1983

Editores

J. F. Adams, Cambridge **M. Berger,** Paris **A. Borel,** Princeton
J. Coates, Orsay **A. Connes,** Bures-sur-Yvette **L. Hörmander,** Lund
A. A. Kirillov, Moskwa **B. Mazur,** Cambridge, Mass. **R. Remmert,** Münster
J-P. Serre, Paris **T. A. Springer,** Utrecht **S.-T. Yau,** Princeton

Editores quondam

V. I. Arnold (1966–1978) H. Bauer (1966–1978) B. J. Birch (1966–1978)
E. Bombieri (1969–1979) P. Cartier (1966–1975) P. Gabriel (1966–1967)
A. Haefliger (1966–1968) N. H. Kuiper (1966–1974) B. Malgrange (1966–1976)
Y. Manin (1966–1978) J.K. Moser (1974–1982) J-P. Serre (1967–1979)
J. Tits (1966–1975) E. Vesentini (1966–1973)

Springer-Verlag
Berlin · Heidelberg · New York

Inventiones mathematicae

It is a fundamental condition that submitted mansucripts have not been published and will not be simultaneously submitted or published elsewhere. By submitting a manuscript, the authors agree that the copyright for their article is transferred to the publisher if and when the article is accepted for publication. The copyright covers the exclusive rights to reproduce and distribute the article, including reprints photographic reproductions, microform or any other reproductions of similar nature, and translations.
Photographic reproduction, microform, or any other reproduction of text, figures or tables from this journal is prohibited without permission obtained from the publisher.
The use of general descriptive names, trade names, trade marks, etc., in this publication, even if the former are not specifically identified, is not to be interpreted that such names are exempt from the relevant protective laws and regulations and may accordingly be used freely by anyone.
Special Regulations for the USA. Photocopies may be made for personal or internal use beyond that permitted by Section 107 or 108 of the U.S. Copyright Law, provided a fee is paid. This fee is $ 0.20 per page or a minimum of $ 1.00 if an article consists of less than five pages. Please pay this fee to the Copyright Clearance Center, Inc., 21 Congress Street, Salem, MA 01970, USA, stating the ISBN 0020-9910, volume, and first and last page numbers of each article copied.
The copyright owner's consent does not extend to copying for general distribution for promotion for creating new works, or for resale. Specific written permission must be obtained from the publisher for such copying.
Other Regulations. Authors of this journal can benefit from library and photocopy fees collected by VG WORT if certain conditions are met. If an author lives in the Federal Republic of Germany or in West Berlin it is recommended that the Federal Republic of Germany or in West Berlin it is recommended that he contact Verwertungsgesellschaft WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestraße 49, D-8000 München 2, for detailed information.

Urheberrecht: Die in der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden. Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk- und Fernsehsendung, im Magnettonverfahren oder auf ähnlichem Wege bleiben vorbehalten.
Fotokopien für den persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch dürfen nur von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus als Einzelkopien hergestellt werden. Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens hergestellte und benützte Kopie dient gewerblichen Zwecken gemäß § 54 (2) UrhG und verpflichtet zur Gebührenzahlung an die VG WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestraße 49, D-8000 München 2, von der die einzelnen Zahlungsmodalitäten zu erfragen sind.
Jeder deutsche oder ständig in der Bundesrepublik Deutschland oder Berlin (West) lebende Autor kann unter bestimmten Voraussetzungen an der Ausschüttung der Bibliotheks- und Fotokopietantiemen teilnehmen. Nähere Einzelheiten können direkt von der Verwertungsgesellschaft WORT, Abteilung Wissenschaft, Anschrift s. oben, eingeholt werden.
Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag Berlin · Heidelberg · New York · Tokyo

Printers: Universitätsdruckerei H. Stürtz AG, Würzburg

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1983

Index

Aschbacher, M.: Finite Groups of Rank 3. II 51

Ballmann, W.: On the Lengths of Closed Geodesics on Convex Surfaces 593

Barlet, D.: Un théorème d'algébricité intermédiaire 655

Browder, W.: Cohomology and Group Actions 599

Colliot-Thélène, J.-L.: Hilbert's Theorem 90 for K_2, with Application to the Chow Groups of Rational Surfaces 1

Fliess, M.: Réalisation locale des systèmes non linéaires, algèbres de Lie filtrées transitives et séries génératrices non commutatives 521

Freedman, M., Hass, J., Scott, P.: Least Area Incompressible Surfaces in 3-Manifolds 609

Fried, D.: Homological Identities for Closed Orbits 419

Gersten, S.M.: Intersections of Finitely Generated Subgroups of Free Groups and Resolutions of Graphs 567

Goldfeld, D., Sarnak, P.: Sums of Kloosterman Sums 243

Hass, J., see Freedman, M., et al. 609

Huckleberry, A.T., Margulis, G.A.: Invariant Analytic Hypersurfaces . . 235

Ivić, A.: Large Values of the Error Term in the Divisor Problem 513

Leep, D.B., Schmidt, W.M.: Systems of Homogeneous Equations . . . 539

Lusztig, G., Vogan, D.A., Jr.: Singularities of Closures of K-orbits on Flag Manifolds 365

Margulis, G.A., see Huckleberry, A.T. 235

Ojanguren, M., Parimala, R., Sridharan, R.: Indecomposable Quadratic Bundles of rank $4n$ over the Real Affine Plane 643

Parimala, R., see Ojanguren, M., et al. 643

Penkov, I.B.: $\mathscr{D}$-Modules on Supermanifolds 501

Piatetski-Shapiro, I.I.: On the Saito-Kurokawa Lifting 309

Prasad, G., Raghunathan, M.S.: On the Congruence Subgroup Problem: Determination of the "Metaplectic Kernel" 21

Raghunathan, M.S., see Prasad, G. 21

Ramanathan, A.: Deformations of Principal Bundles on the Projective Line 165

Raynaud, M.: Courbes sur une variété abélienne et points de torsion . . 207

Ribet, K.A.: Mod p Hecke Operators and Congruences Between Modular Forms 193

Rubin, K.: Congruences for Special Values of L-functions of Elliptic Curves with Complex Multiplication 339

Sarnak, P., see Goldfeld, D. 243

Schmidt, W.M., see Leep, D.B. 539

Schneider, P.: Iwasawa L-Functions of Varieties over Algebraic Number Fields. A First Approach 251

Schumacher, G.: Eine Anwendung des Satzes von Calabi-Yau auf Familien kompakter komplexer Mannigfaltigkeiten 295

Scott, P., see Friedman, M., et al. 609

Speh, B.: Unitary Representations of $Gl(n, \mathbb{R})$ with Non-trivial $(\mathfrak{g},K)$-Cohomology 443

Sridharan, R., see Ojanguren, M., et al. 643

Stallings, J.R.: Topology of Finite Graphs 551

Tolksdorf, P.: A New Proof of a Regularity Theorem 43

Tong, Y.L., Wang, S.P.: Theta Functions Defined by Geodesic Cycles in Quotients of $SU(p, 1)$ 467

Vogan, D.A., Jr.: Irreducible Characters of Semisimple Lie Groups III. Proof of Kazhdan-Lusztig Conjecture in the Integral Case 381

Vogan, D.A., Jr., see Lusztig, G. 365

Wang, S.P., see Tong, Y.L. 467

Erratum 241

Covered by Zentralblatt für Mathematik and Current Mathematical Publications